有线电视网络资源管理系统建设发展策略

摘　要：进入21世纪以来，科学技术的发展推动了有线电视建设与网络技术的融合，有线电视网络资源管理成为新的发展趋势。在新的发展阶段，研究有线电视网络资源管理系统建设有助于提升建设的科学性、合理性，从而促进有线电视系统建设健康发展。

关键词：有线电视；网络资源；管理系统建设；发展策略
中图分类号：TN913.8　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2018）11-067-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2018.11.015

文 / 姚刚

前言

在计算机技术、网络技术和有线电视技术的推动下，有线电视网络资源在城乡业务的覆盖面积不断增加，在此基础上，网络资源的种类同步提升，用户数量得到稳步增加，业务种类呈现多元化的发展趋势。传统的系统和管理方法已经适应不了当前阶段的发展需求，比如线路的管理、用户管理、系统故障排查等需要更加灵活、直观和便捷的网络管理系统，从而对网络地理分布和属性等方面的信息有直观的认识，方便在电子地图上进行有效的网络设计，及时排除设备出现的各种故障，从而促进有线电视网络系统在规划、管理和运行等方面的正常发展。

1. 资源管理系统建设目的

在新的发展阶段，有线电视的发展离不开GIS技术，在有线电视网络资源管理系统建设方面，主要涵盖物流资源、空间资源、逻辑资源等，这些是实现网络资源管理的重要前提。通过对资源的管理能够为有线电视系统提供资源规划、故障分析、资源的割接与调度等功能，利用辅助设计对光缆网与电缆网进行规划，完善管理措施，使有线电视网络资源的管理功能与基础网络设计得到飞速发展。在有线电视网络资源管理系统建设中，要注重机房设备的建设，充分利用GIS技术，促进设计和管理系统之间的协调发展，为网络资源管理的动态化发展打下坚实的基础。

2. 基本功能

有线电视网络资源，最基本的就是政府建设的一些基础设施，涵盖多个小区、商业、办公区域等，包括配套的管道、线杆、骨干光缆网、城域光缆网、驻地光缆网、电缆网、各种网间设备、器件、传输机房等物理媒质。由于网络资源往往不允许重复建设，因此基础网络资源在建设完成后具有一定的独占特点，为各项工作的开展奠定了基础。在市场竞争日益加剧的情况下，基础网络设施的重要性会逐渐显现出来。在进行有线电视网络资源管理系统建设时，要注重基础资源管理的有效性，同时应包括统计分析的作用。在基本功能上，主要从以下四个方面来考虑。首先，管理功能。管理功能主要包括两个方面的内容，一是统一性，管理平台建立时要注重统一，从而实现对有线网络在物理和逻辑资源方面的协调管理；二是要体现全过程的特点，管理网络应从采购、仓储、安装、调试、维护和报废的全寿命周期来考虑，同时要注重网络资源的规划设计、实施阶段、后期运行等层面来进行综合管理。

其次，统计查询功能。这方面的功能要从两个方面来进行考虑。一方面，要统计查询网络资源的存在性，根据有线电视网络资源的实际属性，比如管道、线路、各种元器件等，对这些数据模型进行统一的编号和命名，形成相对完整的资源映像。通过这种方式可以实现有线网络资源多种属性的查询功能。另一方面，实现网络资源的可用性，通过将网络资源系统与业务系统形成紧密结合，促进信息资源的有效互动，比如市场部门明确自身拥有销售资源的数量、维护部门清楚需要重点维护的资源、决策部门应优先发展的资源，等等，这有助于实现资源的动态配置，根据实际需要及时进行战略调整。

第三，辅助网络规划建设功能。这方面主要对系统技术指标进行确定，从而实现自动生成理论技术参数的目的，比如系统图、拓扑图等，通过对物理资源和逻辑资源的计算，完成对辅助功能的规划和设计，主要包括光节点位置、线缆路由、光缆交接位置以及传输机房等方面。辅助建设功能主要体现在网络实施期，对设计结果进行分析，从而计算工程需要的基本材料，利用电子派单的方式对材料的领用、补充和退还等，从而促进工作效率的提升，在很大程度上减少材料的不合理使用，同时缓解库存压力，有助于建设工程的顺利开展。

最后，网络资源故障分析功能。网络系统运行中出现故障在所难免，在这种情况下，要及时对故障点进行分析，充分利用数据找到合适的抢修方法。通过对网络设备日常运行数据进行监测，分析相关的历史记录参数，对长期使用的设备容易出现的故障点进行可靠的预测，制定出有针对性的预防措施。此外，通过对全网资源的运行故障进行分析和统计，对设备、网络运行提出定量

的性能分析评价对策。

3. 系统建设应注意的问题

3.1 网络资源普查

有线电视网络资源管理系统的建设是一项长期的工程，且建设过程中涉及各方面的问题，而网络普查和数据录入作为系统建设的关键因素，需要在设计系统前来完成，从而对网络资源的类型、规模、数量以及使用情况有基本调查。通常选择代表性较强的网络资源作为普查试点，其目的是对普查工作在装备、成本等方面有足够的了解，做好普查工作的协调分工，从而有效发挥公司内部工作的职能，促进有线电视网络资源普查的科学性和可靠性。

3.2 建设规模和时间

在进行系统设计前，要充分考虑建设周期，网络资源管理涉及部门较多，建设周期较长，对信息量要求较大，在进行系统开发时要进行全面的调研，论证系统建设的可行性。系统建设在规模、数量和复杂程度上存在一定的差别，因此在系统建设的过程中应分期来完成，从而实现资源管理的最大化利用，促进系统建设速度的加快，发现系统建设中存在的问题及时找到解决方法，不断改进工作方式，确保系统满足使用要求。

3.3 工作流设计

随着有线电视网络运营单位管理水平的提升，人员分工方面更加明确，工作流设计逐渐应用到网络资源管理系统中。系统应用前应进行统一的规划，在建设过程中应遵循“先制度、后系统”的基本原则，确保系统建设符合基本使用功能，逐步形成标准化和制度化的建设体系。

4. 系统建设后期的工作

在系统的后期建设中，应逐步完善相应的制度，严格制度的流程。与此同时，对网络资源管理系统进行升级，并按照程序与物流系统、财务系统和客户客服系统等进行有效的对接。网络资源录入结束后，需要对网络资源管理系统的相关辅助功能进行合理的开发利用，从而对公司的运营提供有效的帮助。在进行网络资源的改动时，要根据实际情况对资源进行及时的更新，通过成立专业的管理机构，比如将网络建设项目组相关人员组成全新的管理部门，这有助于对资源的合理开发利用。对于网络资源管理系统而言，往往涉及多个应用软件，其目的是处理相关部门之间的关系。

5. 导致系统建设失败的因素

随着科学技术的不断发展和我国政府的重视，在全国范围内，网络公司开发与建设网络资源管理系统得到了快速发展，关于网络资源管理系统的软件服务也随之增加，市场上也增加了关于应用系统和广电网络资源管理的解决办法。软件服务商在提供系统方案时通常以少量的客户为依据，比如模型的定义、系统的构建以及功能设计等方面，这样的产品需要考虑的方面较多，造成系统边界模糊不清；一些服务商通过对 GIS 功能的简单利用，仅仅在电子地图上显示网络设备。不同的软件服务商在进行产品开发和建设时存在较大差别，网络公司要根据自身基础平台特点和系统建设要求要寻找合适的服务商。在实际有线电视资源管理系统建设中，有很多失败的例子，笔者根据了解到的信息对这些原因进行总结，主要包括以下几个方面：（1）系统建设完成的初期，由于资源数据更新速度较慢，一些应用部门开始对系统数据资源的可靠性产生疑问，得到几次误差较大的参数逐渐放弃使用。（2）系统建设初期，由于各项参数建设不够完善，加上系统服务商专业程度较低，影响系统建成后的效果，对综合使用产生负面影响。（3）在进行网络资源管理的过程中，网络公司缺乏长期的发展目标，造成系统的设计和实际使用存在一定的差距，系统的整体性较差，影响功能模块的正常联系和使用，最终系统往往被闲置。（4）网络资源管理系统的建设对资金要求较大，一些网络公司缺乏可靠的资金来源，在建设过程中资金供应链中断的情况屡见不鲜，造成系统建设不得不停止。（5）网络公司认识不到网络普查和数据录入对系统建设的意义，前期工作较为随意，造成电子数据资源信息可靠度不足。在系统建设完成后，出现系统数据故障，对一些部门造成负面影响，逐渐对系统失去信心。

结语

总而言之，在新的发展阶段，通过对网络资源管理系统的有效利用，有助于有线电视的网络化发展，实现其服务水平的提升，是实现管理创新的重要举措。在系统建设的过程中，需要分析其中存在的各种问题，不断总结经验，提高网络系统建设的综合效果，为有线电视网络资源管理系统的健康发展提供可靠的参考依据，从而不断提升网络资源管理的使用效果，实现公司的经济效益和社会价值。媒

参考文献

[1] 付佳 . 基于 GIS 技术的有线电视网络资源管理系统设计 [J]. 黑龙江科技信息，2013（22）：46.
[2] 王新，田文涛，石慧 . 有线网络资源管理系统现状分析及架构设计 [J]. 中国有线电视，2013（11）1239-1242.
[3] 戴宁燕 . 基于 GIS 技术的苏州有线网络资源管理系统的建设与实施 [J]. 广播与电视技术，2014，41（11）：20-25.
[4] 伊秀中，陈超 . 三网融合下网络资源管理系统建设与应用 [J]. 有线电视技术，2018.
[5] 任宁宁 . 有线电视网络资源管理系统建设规划 [C]. 中国新闻技术工作者联合会 2013 年学术年会、五届五次理事会暨第六届“王选新闻科学技术奖”和优秀论文奖颁奖大会论文集（广电篇），2013.
[6] 周建如 . 论有线电视 GIS 技术的应用及其在线管理功能 [J]. 中国新通信，2015.

（**作者单位：**江苏有线网络发展有限责任公司江都分公司）